

276080

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-132751

(43) 公開日 平成4年(1992)12月9日

(51) IntCl.⁴

H 0 4 B 1/18

識別記号

庁内秘理番号

F I

技術表示箇所

G 7189-5K

審査請求 有 (全 2 頁)

(21) 出願番号 実開平4-15908
(62) 分割の表示 実願昭57-21729の分割
(22) 出願日 昭和57年(1982)2月18日

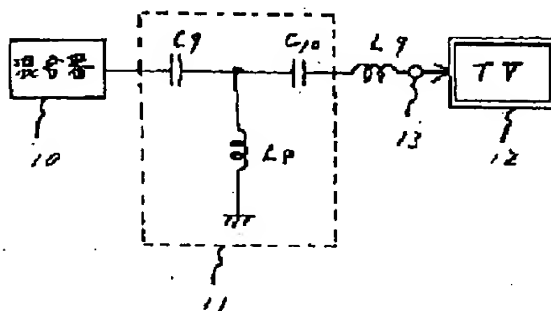
(71) 出願人 000006220
ミツミ電機株式会社
東京都調布市国領町8丁目8番地2
(72) 考案者 辻 寛
神奈川県秦野市下大槻410番地2-14-503
(72) 考案者 滝沢 明夫
神奈川県厚木市王子3丁目2番4-510
(74) 代理人 弁理士 後藤 祥介 (外2名)

(54) 【考案の名称】 ブースタ回路

(57) 【要約】

【目的】 簡単な構成でブースタ回路の出力側から入来するサージからRF増巾素子を保護することの出来るブースタ回路を提供する。

【構成】 ブースタ回路における増巾器と出力端子(13)との間にコンデンサとコイルとによるハイパスフィルタ(11)を挿入接続した。



(2)

実開平4-132751

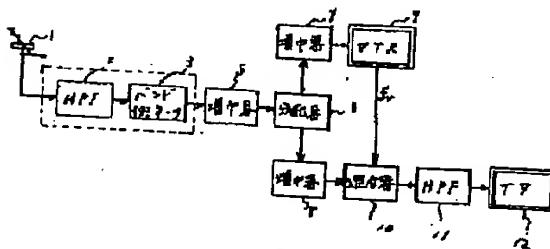
【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 アンテナ信号が入力され、この入力信号をフィルタ回路を通過させると共に、増巾器を通して出力端子からテレビジョン受像機へ供給するブースタ回路において、前記増巾器と前記出力端子との間にコンデンサとコイルとによるハイパスフィルタを挿入接続したことを特徴とするブースタ回路。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案が適用されるブースタ回路のブロック

【図1】



図。

【図2】 本考案になるブースタ回路の出力側におけるサージ電力保護用のハイパスフィルタの具体的回路図。

【符号の説明】

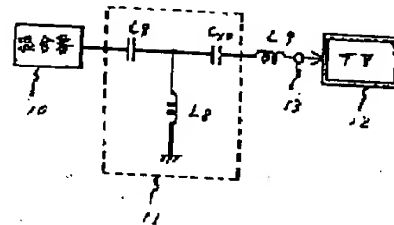
11…ハイパスフィルタ

13…出力端子

C₁, C₂…コンデンサ

L₁, L₂…コイル

【図2】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、ブースタ回路におけるサージ電力保護に関し、特にブースタ回路とテレビジョン（以下、単にTVという）受像機との接続部を通して印加されるサージ電力からブースタ回路内のRF増巾素子を保護するための改良に関する。

【0002】

【従来の技術及び考案が解決しようとする課題】

TV信号を増巾してTV受像機へ信号を供給するアンテナブースタ回路にはアンテナ端子を通して落雷の際の誘起電圧が入来するだけでなく、ブースタ回路の出力端子を通して静電気等のサージ電力が入来する事がある。すなわち、ブースタ回路をTV受像機へ接続する際に人体に蓄積された静電気が出力端子を通してブースタ回路内へ印加される。この様にしてサージ電力がブースタ回路に印加されると、ブースタ回路内のRF増巾素子が破壊されるという問題があった。

【0003】

本考案は上記従来の問題点に鑑み成されたもので、簡単な構成でブースタ回路の出力側から入来するサージからRF増巾素子を保護することの出来るブースタ回路を提供することを課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本考案は、アンテナ信号が入力され、この入力信号をフィルタ回路を通過させると共に、増巾器を通して出力端子からテレビジョン受像機へ供給するブースタ回路において、前記増巾器と前記出力端子との間にコンデンサとコイルとによるハイパスフィルタを挿入接続したことを特徴とする。

【0005】

【実施例】

以下、本考案について図面と共に説明する。図1は本考案が適用されるブースタ回路のブロック図を示す。1はアンテナ、2はハイパスフィルタ、3はバンドイリミネータ、5は増巾器である。6は分配器、7、8は増巾器、9はビデオテ

ープレコーダ (VTR) , 10は混合器, 11はハイパスフィルタ, 12はTV受像器を夫々示す。

【0006】

VTR9の再生信号をTV受像器12で再生する場合は、VTR9からの再生信号f、は混合器10に供給されて、ハイパスフィルタ11を通過してTV受像器12へ供給される。ところで、人体に蓄積した静電気等によりブースタ回路の出力側 (TV受像器12への接続端子) に印加 (発生) されたサージ電力は、混合器10を経て増巾器8の増巾用トランジスタ (図示せず) に印加され、それを破壊する可能性があることは前述した通りである。そこで図示の如く、TV受像器12への出力端子13と混合器10との間にハイパスフィルタ11を挿入接続している。

【0007】

次に、この出力側におけるサージ電力対策の為のハイパスフィルタ11について、図2と共に説明する。図中C₉、C₁₀はコンデンサでコイルL₉と共にハイパスフィルタを構成している。L₉はインピーダンスマッチング用のコイルを示す。

【0008】

何らかの原因でブースタの出力端子13に印加されたサージ電力は、ハイパスフィルタ11のコイルL₉を通過してアースに流れる為、増巾器8の増巾用トランジスタの破壊は防止される。

【0009】

なお、サージ電圧の周波数成分は、一般的に1MHz以下であり、これもハイパスフィルタ11によって減衰を受ける。何故ならばTV放送の低域チャンネルは、放送周波数の低いヨーロッパでも40MHz程度であり、ハイパスフィルタのカットオフ周波数はこの周波数とされるからである。

【0010】

【考案の効果】

以上上述した如く、本考案になるブースタ回路は、アンテナ信号が入力され、この入力信号をフィルタ回路を通過させると共に、増巾器を通して出力端子から

実開平4-132751

テレビジョン受像機へ供給するプースタ回路において、前記増巾器と前記出力端子との間にコンデンサとコイルとによるハイパスフィルタを挿入接続したことにより、簡易かつ安価な構成で確実にサージ電力からRF増巾素子を保護する事ができる。